1891
Lane Medical Library

Ein Fall von Myoklonie.

Inaugural-Dissertation

zur

Erlangung der Doctorwürde

in der

Medicin, Chirurgie und Geburtshülfe,

welche

nebst beigefügten Thesen

mit Zustimmung der Hohen Medicinischen Fakultät
der Königlichen Universität zu Greifswald

am

Sonnabend, den 24. Oktober 1891,

nachmittags 1 Uhr

öffentlich verteidigen wird

Heinrich Neubauer

aus Neu-Barnim.

Opponenten:

Herr cand. med. F. Straube.
Herr cand. med. C. Dogs.

Greifswald.
Druck von Julius Abel.
1891.

Digitized by the Internet Archive
in 2026

https://archive.org/details/IA40154003_0245

Seinen teuren Eltern

in Liebe und Dankbarkeit

gewidmet

vom

Verfasser.

Friedreich hat im Jahre 1881 auf dem Gebiet der motorischen Neurosen eine Anzahl von Symptomen, deren Zusammengehörigkeit man früher nicht bemerkt hatte, als zu einem einheitlichen Krankheitsbilde gehörig erkannt und dasselbe Paramyoklonus multiplex genannt.

Obgleich nun dieses Krankheitsbild vielfach litterarisch bearbeitet worden ist, so hat es dennoch bis jetzt keinen festen Platz in der Pathologie der Nervenerkrankungen gefunden; es sind vielmehr seine Umrisse durch viele Autoren, die Affektionen, welche nicht in allen Stücken mit der Friedreich'schen Beschreibung übereinstimmten, als Paramy oklonus multiplex beschrieben, verwischt und undeutlich gemacht worden.

In dem Friedreich'schen Falle zeigte sich die Erkrankung bei einem 50jährigen Manne, der seit fünf Jahren an Muskelkrämpfen litt, es war bisher kein gleicher oder ähnlicher Fall beschrieben worden.

Die bei dem Paramyoklonus aufgetretenen Erscheinungen fasst Friedreich folgendermassen zusammen: „Es handelt sich um klonische Krämpfe an einer Anzahl von symmetrischen Muskeln der oberen und unteren Extremitäten, welche nach einem heftigen Schrecken entstanden, nach mehrjähriger Dauer auffallend rasch zur Heilung gelangten,

im Schlafe und während willkürlicher Bewegungen cessierten, und die grobe motorische Kraft, sowie die Coordination in keiner Weise beeinträchtigten. Bezüglich ihrer Ernährung, sowie ihrer direkten mechanischen und elektrischen Erregbarkeit entsprechen die afficierten Muskeln den normalen Verhältnissen, während bei vollkommener Integrität der sensiblen Sphäre eine erhöhte Reflexerregbarkeit derselben bei auf die äussere Haut angebrachten Reizen, sowie eine eminente Steigerung der Petellarsehnenreflexe hervortrat."

Im Sommersemester 1891 ist in der Greifswalder medicinischen Klinik, nachdem schon vor 1½ Jahre ein ähnlicher Fall behandelt und von Herrn Dr. Peiper beschrieben worden war, ein Patient an Paramyoklonus multiplex leidend aufgenommen worden.

Dieser Kranke ist mir zu eingehender Untersuchung und Beobachtung zur Abfassung dieser Dissertation von Geheim. Medicinal-Rat Professor Dr. Mosler gütigst übergeben worden; derselbe ist von Herrn Dr. Peiper in der Wiener klin. Wochenchrift beschrieben worden.

Die Krankengeschichte ist folgende:

Der Patient, der 18 Jahre alte Fritz Droysen aus Stettin, giebt an, dass sein Grossvater an Gehirnerweichung gestorben ist, seine Grossmutter hatte langean einem Herzklappenfehler gelitten, im hohen Alter bekam sie Anfälle von Tobsucht, weswegen sie in einer Irrenanstalt Aufnahme fand, in der sie auch verstarb. Seine 51 Jahre alte Mutter leidet an hochgradiger Migräne, an einer Nierenkrankheit und einem chronischen Magenleiden.

Sein Vater erfreut sich augenblicklich der besten Gesundheit, hat aber früher zwei apoplektische Anfälle gehabt, welche jedoch nur eine kurze Bewusstlosigkeit und ein kurzes Krankenlager zur Folge gehabt haben, irgend welche Lähmungserscheinungen sind nicht zurückgeblieben. Die eine Schwester des Patienten leidet sehr an der Bleichsucht, eine andere ist im frühen Kindesalter verstorben. Sein Bruder hat Typhus und Diphtherie zu überstehen gehabt, im übrigen ist er stets gesund gewesen. Ferner giebt Patient an, dass sein einer Vetter ähnliche Zuckungen wie er, aber an der rechten Schulter habe, so dast er völlig linkshändig geworden ist und sogar links schreibt. Beide Schwestern seiner Mutter sind ebenfalls krank, und zwar leidet die eine an einem Herzfehler, die andere ist nervenkrank, die Krankheit kann er aber nicht näher beschreiben. Er selbst ist, wie er von seinen Eltern gehört hat, immer ein blasses, schwächliches Kind gewesen, dass er später aber schwer gehen und sprechen gelernt habe, ist ihm nicht mitgetheilt worden.

In seinem 8. Lebensjahre erkrankte Patient an einem heftigen Muskelrheumatismus, der hauptsächlich seinen Sitz in den Armen und dem Oberkörper hatte und die linke Seite vornehmlich ergriff, die unteren Extremitäten waren nicht erkrankt. Im 9. Jahre hatte er die Masern zu überstehen, im 14. brach er beim Turnen seinen linken Oberarm, welcher nach Anlegung eines Gypsverbandes gut geheilt ist. Von seinem 8. Lebensjahre ab, in dem er den Muskelrheumatismus durchgemacht hat, steigerten sich die schon früher bemerkten Bewegungen der linken Schulter beträcht-

lich. Es zeigten sich jetzt deutliche Zuckungen, die von einem unwillkürlichen Heben und Senken derselben begleitet waren. Da das Leiden stetig stieg, wurde im 12. Jahre zuerst ärztliche Hilfe in Anspruch genommen, es wurden Bromkali und ein Stahlpulver verordnet. Diese Mittel gebrauchte Patient ein halbes Jahr, ohne merkliche Besserung zu verspüren. Im 14. Lebensjahre erfuhr das Leiden, wie der Kranke annimmt, infolge des Humernsbruches eine wesentliche Steigerung, die Zuckungen und Bewegungen der Schulter wurden energischer und gingen auch allmählich auf den Hals, den Nacken, die linke untre Gesichtsseite und den Arm über. Deswegen verliess er im 15. Lebensjahre die Schule, eine Anstalt, auf der er für das Gymnasium vorbereitet werden sollte, um einen Beruf zu wählen, der ihm freie Bewegung in frischer Luft gestattete, wovon er sich Linderung seines Leidens versprach. Er war im ürigen wohl im Stande, allen Lehrgegenständen leicht und mit Verständniss zu folgen, auch will er auf der Schule durch sein Leiden nicht merklich an der Abfassung schriftlicher Arbeiten gehindert worden sein; ferner zwang ihn seine Krankheit nicht, den Spielen seiner Mitspieler zu entsagen, er war ebenso ausdauernd in allen Bewegungsspielen, wie der Durchschnitt seiner Altersgenossen, jedoch trieben ihn häufige Hänseleien, die ihm sein auffälliges Gebahren eintrug, sich von der Menge fern zu halten und sich auf den Verkehr einiger verständigerer Kameraden zu beschränken. Er wollte nach Verlassen der Schule sich dem Seemannsberufe widmen, weil er Neigung für ihn verspürte und er ihm zugleich die gewünschte Bewegung im

reien gestattete; er wurde aber nicht für tauglich befun-
len. Jetzt wählte er verschiedene Beschäftigungen und
Berufsarten, die er aber alle nach kurzer Zeit wieder auf-
gab, teils zwang ihn sein Leiden dazu, weil er nicht im
tande war, alle Arbeiten zu verrichten, teils Interessen-
losigkeit an dem nicht aus Zuneigung gewählten Beruf.

So wurde er Gärtner, konnte aber das Tragen und
Karren von Lasten auf die Dauer nicht aushalten, darauf
and er Aufnahme in eine Maschinenbauerei, hieraus ver-
rieb ihn Rauch und Hitze, welche beide sein Leiden
teigerten. Dann wurde er in einer Buchdruckerei unter-
ebracht und trat später im 16. Lebensjahr als Lehrling
n eine Buchhandlung ein, auch diese Beschäftigungen gab
r bald auf, weil sie ihn nicht interessierten und er ausser-
em als Verkäufer niemals Verwendung finden konnte.
Hiernach wurde er probeweise als Schiffsjunge eingestellt,
nd machte eine Fahrt nach New-York mit, nach zurück-
elegter Tour wurde er zu seinem grossen Bedauern auch
ier entlassen, er will bemerkt haben, dass sein Leiden
während dieser Zeit fast gänzlich geschwunden war. Nach
Hause zurückgekehrt, befiel ihn seine Krankheit wieder
nit der alten Heftigkeit. Er wurde deswegen von seinen
Eltern zu seiner Erholung und Kräftigung aufs Land ge-
chickt, wo er ein halbes Jahr verblieb, bis er schliesslich
ich in die Kgl. Universitätsklinik zu Greifswald am 27.
uni 1891 aufnehmen liess.

Die Untersuchung und Beobachtung des Patienten er-
aben folgende Verhältnisse:

Patient ist von mittelgrosser, wohl proportionierter, in

der Brustwirbelsäule etwas gebeugter Figur, Muskulatur und Knochenbau sind normal ausgebildet, seine Gesichtsfarbe ist blass, die sichtbaren Schleimhäute sind gerötet. Die Gesichtsbildung ist normal und regelmässig und macht der Patient trotz der entstellenden Zuckungen den Eindruck eines verständigen und gebildeten Menschen.

Die Muskeln der oberen Extremität, des Halses, des Gesichts zeigen in kurzen Pausen sich wiederholende klonische Contractionen. Von den Gesichtsmuskeln ist die untere, vom nervus facialis innervierte Partie, beteiligt, frei bleiben die Muskeln der Nase, der Stirn, der behaarten Kopfhaut und die Kaumuskeln. Von den Halsmuskeln ist in hervorragender Weise der musculus sternokleidomastoideus befallen, dessen Contraktionen die ausgiebigsten Schüttel- und Neigungsbewegungen des Kopfes veranlassen. Von den seitlichen und hinteren Halsmuskeln machen deutliche Zuckungen die scaleni, levator scapulae und der splenius capitis. Von den Schultermuskeln ist hauptsächlich der M. deltoides beteiligt. An der Extremität sieht man an allen Regionen bis zu den Fingern hinab leichtere Contraktionen auftreten.

Die Bewegungen der linken Seite sind bedeutend ausgeprägter und intensiver als die der rechten, wo man sie nur mit Mühe und nur selten bemerken kann. Im Gesicht zeigen sich deutlichere Zuckungen fast nur am linken Mundwinkel, die aber auch nicht so stark sind, dass sie die Sprache des Patienten auch nur im mindesten undeutlich oder stotternd machen. Die Halsmuskeln bewirken ein

deutliches und ausgiebiges Drehen und Neigen des Kopfes, sodass derselbe zuweilen um 45° nach links gewandt wird.

Die Schultermusculatur bringt eine deutliche Lokomotion der linken Schulter hervor, es wird dieselbe bald nach hinten, bald nach vorne verzogen. Am linken Arm sind wohl alle Muskeln befallen, es können infolgedessen die verschiedensten Bewegungen der Extremität ausgelöst werden, so dass Flexion und Extension, Pronation und Supination zu stande kommen können. An den Fingern sieht man einige, wenn auch weniger deutliche Bewegungen am häufigsten ist der Daumen betroffen, der zuweilen schnelle, vibrierende Zuckungen zeigt.

Die Bauch- und Brustmuskeln sind, ebenso wie die der untern Extremitäten weniger stark befallen; einmal jedoch, kurz nachdem der Patient elektrisiert worden war und als er durch einen unerwartet und plötzlich auf seinem Zimmer eingetretenen Todesfall überhaupt erregt war, waren intensive Flexionskontraktionen der Zehen des linken Fusses, namentlich des hallux zu sehen.

Die Zuckungen ergreifen häufig die ganzen überhaupt afficierten Teile zugleich oder doch in kurzen Zwischenräumen. Symmetrische und synchrone Bewegungen beider Körperhälften sind nicht nachweisbar. Der Krampf folgt nicht bestimmten Nervenbahnen, sondern spielt sich meist völlig willkürlich bald hier bald dort ab, indem er bald diesen bald jenen Muskel, die oft weit auseinander liegen, befällt.

Eine wesentliche Steigerung erfahren die Contractionen, wenn sich Patient beobachtet weiss. Am stärksten und

unangenehmsten aber traten sie, wie Patient es selbst angiebt, auf, wenn er plötzlich in fremde Gesellschaft kam und sich von allen Seiten seines Leidens wegen beobachtet sah, so dass er zuweilen in grösserer Tischgesellschaft keinen Bissen zum Munde zu führen imstande war.

Dieser Umstand hat auch den grössten Einfluss auf die Anzahl der Zuckungen, so vermehren sich dieselben in auffälliger Weise während der Untersuchung, ja sie treten in dem speciell in Augenschein genommenen Teil des Körpers häufiger hervor, als an den andern. Dagegen konnte längeres Sistieren desselben constatiert werden, wenn die Aufmerksamkeit des Patienten abgelenkt war, z. B. zeigten sich sehr wenige und schwächere Zuckungen, als er mit einem Zimmergenossen ein Brettspiel spielte, das seine ganze Aufmerksamkeit in Anspruch nahm. Im Schlafe hören die Contractionen vollständig auf, auch wird Patient nicht am Einschlafen gehindert. Ein Unterschied in der Frequenz und Intensität der Zuckungen im Gehen, Stehen, Sitzen oder Liegen ist nicht wahrzunehmen.

Gemütsbewegungen stärkeren Grades, namentlich Schreck und Zorn, haben nach Angabe des Patienten ein Aufhören des Krampfes zur Folge, so will er bemerkt haben, dass er, wenn er in jüngeren Jahren im Zorn auf einen seiner Kameraden einschlug, während der ganzen Dauer des Handgemenges von seinem Leiden in keiner Weise benachtheiligt wurde. Beim Nachlassen der Affekte treten die Zuckungen in bedeutend verstärktem Masse auf. Auch nach Genuss von alkoholischen Getränken will Patient eine Abschwächung der Muskelzuckungen bemerkt haben.

Kurze energische Bewegungen sowohl des linken als es rechten Armes haben ein Aufhören der Kontraktion r Folge. Streckt Patient beide Arme horizontal aus, so ellen sich nach kurzer Zeit der Ruhe Flexions- und Exnsionsbewegungen der Hände und ein deutliches Zittern er Finger ein. Er kann mit dem rechten sowohl, wie mit em linken Arm einen schweren Gegenstand, z. B. einen uhl, wohl eine Minute lang ruhig halten, während ein las Wasser mit dem rechten ausgestreckten Arme gelten nur kurze Zeit gefüllt bleibt, sein Inhalt mit der ken Hand sofort verschüttet wird. Patient ist im stande, nen angegebenen Gegenstand ohne Zittern und auf dem irzesten Wege zu ergreifen und fest zu halten. Sein ändedruck ist kräftig. Er hat die Neigung, beim Stehen d Gehen die obere Extremität und die Hand fest an den mpf zu drücken, beim Sitzen die Hand zwischen die er einander geschlagenen Oberschenkel zu legen, worch die Zuckungen in gewissem Grade unterdrückt erden. Bei feineren Manipulationen, bei denen eine össere Anzahl von Muskeln in verschiedener, genau abpassender Weise contrahiert werden müssen, zeigen sich rstärkte Zuckungen. Patient vermag nur mit Mühe zu hreiben, trotzdem der rechte Arm sich nur wenig von m Krampfe befallen zeigt. Er legt dabei den Unterarm t auf den Tisch auf, senkt die linke Schulter so weit, ss er sie an die Tischkante anstemmen kann, um ihre ckungen durch den Druck möglichst aufzuheben. Er reibt nur sehr langsam und mit Pausen, aber nicht gede undeutlich, jedoch setzt er fast bei jedem Haar- und

Grundstrich ab und hat dann Mühe, den Ausgangspunkt des letzten Striches mit der Feder wieder zu treffen. Wunderbarer Weise giebt er an, wenn er allein oder mit bekannten Personen zusammen sei, geläufig und richtig Klavier spielen zu können.

Der Gang des Patienten ist nicht auffällig, höchstens dadurch, dass er bemüht ist, die Arme möglichst fest zu halten und sie an den Rumpf anzupressen, auch will er ohne Ermüdung und ohne dass nachher ein stärkerer Anfall seines Leidens auftritt, grössere Wegstrecken mühelos zurücklegen können.

Die Zunge vermag er ruhig und gerade herauszustrecken, abnorme Bewegung der Augen wie Nystagmus ist nicht vorhanden.

Die Prüfung der Reflexe ergiebt keine abnorme Erhöhung. Der Patellarreflex ist nicht gesteigert, das Fussphänomen fehlt. Ein leiser Stich mit der Nadel in den linken Arm ruft die heftigsten Zuckungen hervor, während er rechts ohne Einfluss bleibt. Geringe Verletzungen der linken oberen Extremität, wie Schnitt und Stoss auch nur leichter Art, sollen nach Angabe des Patienten bei ihm Ohnmachtsanfälle hervorgerufen haben. Die Kraft, die Form und die Coordinationsfähigkeit der Muskeln sind durch das Leiden nicht beeinträchtigt worden. Die Kraft des rechten Armes, geprüft durch das Dynamometer zeigt 40, die des linken 35 kg. Berührungen der Haut durch spitze Gegenstände vermag er genau zu lokalisieren, bei Anwendung des Aesthesiometers von Eulenburg vermag er in 7 mm Entfernung aufgesetzte Nadelspitzen nicht mehr

ls zwei zu unterscheiden. Bei Prüfung des Drucksinns ittels zweier Gewichte von 10 und von 20 gr. konnte atient das schwerere Gewicht herausfinden. Der Tast- nd Temperatursinn zeigen normales Verhalten. Der Pu- illarreflex ist ungeschwächt. Kopfschmerzen, Schwindel, ensibilitätsstörungen, Lähmungen und sonstige Erschei- ungen es peripheren und centralen Nervensystems, wie uch psychische Störungen sind nicht vorhanden.

Die Untersuchung der Lungen durch Auskultation und erkussion giebt normale Verhältnisse. Die Athmung ge- chieht regelmässig und ohne Störung.

Die Perkussion des Herzens ergiebt nichts Patholo- isches, der Herzspitzenstoss befindet sich im 4. Intercostal- aum. Die Herztöne sind rein. Der Puls ist regelmässig nd zählt 76 Schläge in der Minute. Die Temperatur be- rägt 36,8 °.

Der Appetit ist gut, Schling- und Kaubeschwerden ind nicht vorhanden, die Zunge ist nicht belegt, foetor ex re besteht nicht.

Die Harnentleerung erfolgt regelmässig und ohne Be- chwerden. Der Urin ist von saurer Reaktion, enthält kein iweiss und kein Sediment. Die Menge ist normal. Das pecifische Gewicht beträgt 1018.

Die Diagnose auf Paramyoklonus multiplexs würde sich us folgenden Symptomen ergeben:

Es sind vorhanden klonische Krämpfe der Gesichts, Hals, Schulter, Arm, Bauch und Rückenmuskulatur. Weniger

befallen ist die untere Extremität, an ihr am stärksten die Zehen. Die Erkrankung soll im Anschluss an einen heftigen Muskelrheumatismns aufgetreten sein.

Die Intensität und Anzahl der Muskelcontractionen ist in gewissen Grenzen beherrscht durch psychische Einwirkungen.

Wenn Patient sich beobachtet weiss, nehmen sie zu an Zahl und Stärke, im Schlaf hören sie vollständig auf, ebenso bei einfachen willkürlichen Bewegungen.

Bei Haut- und Muskelreizen traten verstärkte Anfälle auf. Die Kraft, Form, Ernährung und Coordination der Muskeln ist nicht gestört. Es ist keine erhebliche Steigerung des Patellarsehnenreflexes vorhanden.

Lähmungen, Kopfschmerzen, Sensibilitätsstörungen und psychische Anomalien sind nicht vorhanden.

Einige von diesen angeführten Symptomen kommen auch der Paralysis agitans zu. Bei ihr zeigt sich ein mit der Zeitdauer ganz allmählich zunehmendes Zittern der willkürlichen Muskeln, wodurch der sichere Gebrauch der Extremitäten verloren geht, auch sie befällt meistens eine Körperhälfte stärker und die Erscheinungen verlieren sich meist im Schlaf. Für die Paralysis agitans sind jedoch besonders charakteristisch, die specifisch oscillatorischen Bewegungen und vor allem die Lähmungserscheinungen, ferner das nicht seltene Symptom der Zwangsbewegung (Vor- und Rückwärtslaufen) Erscheinungen die alle in unserem Falle fehlen.

Auch die Athetose zeigt unfreiwillige und durch den Willenseinfluss nicht zu hemmende Bewegungen der be-

fallenen Teile, jedoch sind bei ihr dieselben viel langsamer, ruhiger und vor allem rhytmisch und einförmig.

Ferner würde differentialdiagnostisch zu berücksichtigen sein die Chorea minor, mit ihren unwillkührlichen Bewegungen, die namentlich auch das Facialisgebiet befallen. Bei ihr handelt es sich jedoch hauptsächlich um coordinierte Bewegungskrämpfe, welche durch intendierte Muskelbewegungen hervorgerufen werden. Ferner fehlen in unserem Falle die der Chorea eigentümlichen psychischen Veränderungen, die traurige und mürrische Stimmung und die Zungenaffectionen, die in Sprachstörungen und Schlingbeschwerden bestehen.

Die abnorme Reflexerregbarkeit und die klonischen Krämpfe könnten auch an Hysterie denken lassen.

Dagegen spricht das Auftreten der Krankheit vor der Pubertät, das fortwährende Bestehen der Contractionen, während die Krämpfe der hysterischen anfallsweise auftreten, ferner das psychisch vollständig ungestörte Verhalten des Patienten und das Fehlen der charakteristischen Druckempfindlichkeit der Wirbelsäule.

Sehr ähnlich zeigt sich unser Krankheitsbild der Chorea electrica und ist in vielen Punkten gar nicht von ihr zu trennen. Sie ist der Chorea in den Hauptsachen ähnlich, nur dass nicht wie bei dieser die Zuckungen langsam grimmasierend erfolgen, sondern blitzartig einzelne Muskeln und Muskelgruppen heimsuchen, so dass diese, wie von einem elektrischen Schlage getroffen sich contrahieren. In der übrigen Zeit findet sich der Körper in Ruhe; bevorzugt werden die Nacken- und Schultermuskeln, die Sprache

ist ungestört. Die Zuckungen werden nur selten stark und dauern nur Augenblicke; mit unter vergehen nur einige Sekunden bis zum Eintritt der nächsten, in anderen Fällen mehrere Minuten, besonders wenn die Aufmerksamkeit der Patienten in anderer Weise in Anspruch genommen wird. So schildert Henoch die Chorea electrica, sie unterscheidet sich also fast gar nicht von der Myoklonie.

Es handelt sich also bei unserem Patienten, in Kürze zusammengefasst, um klonische, blitzartige Zuckungen, die ganz unregelmässig und in verschiedenen Intensitätsgraden in den verschiedenartigsten Muskelgebieten des ganzen Körpers auftreten.

Hauptsächlich sind beteiligt die Halsmuskeln mit Ausnahme der Zungenbeinmuskulatur, besonders stark der M. Sternokleidomastoideus, die Muskulatur der Schulter, der Arme und der Hände. Auch die gesammten Rückenmuskeln, besonders die M. M. trapezius, latissimus dorsi, serratus anticus major, ferner werden die Bauchmuskeln bald mehr bald weniger häufig u. intensiv von den Zuckungen befallen. Die unteren Extremitäten sind sehr wenig beteiligt, die Zehen zeigen zuweilen leichte Flexionskontractionen. Im Gesicht ist hauptsächlich das Gebiet des Mundfacialis beteiligt, im übrigen können alle möglichen Bewegungen des Gesichts prompt ausgeführt werden. Die Zunge wird gerade herausgesteckt und ist von fibrillären Zuckungen frei.

Die Anzahl der Zuckungen sinkt bis zu 45 und steigt bis auf 90 in der Minute. In ganz verschiedener und unregelmässiger Reihenfolge wird die Intensität der Zuckungen bald eine höhere, bald eine geringere, zu tetanischer Starre

wächst der Krampf nicht an. Die Vibrationen der Stimmgabel, deren jede 0,01613 Sek. beansprucht, ergaben über die Zeitdauer der einzelnen Zuckungen, dass dieselben zwischen 0,12904 und 0,4839 Sek. schwanken.

Bei nicht zu complicierten willkürlichen Bewegungen und im Schlaf cessieren die Zuckungen. Dieselben werden verstärkt, wenn Patient sich beobachtet weiss, ferner bei Haut- und Muskelreizen, bei Gemütsbewegungen und beim Schreiben. Die Sensibilität ist nicht gestört, ebenso Tast-, Temperatur- und Drucksinn. Die motorische Kraft, sowie die Coordination ist nicht beeinträchtigt, ebensowenig die galvanische faradische Erregbarkeit. Der Patellarreflex ist nicht gesteigert, nervöse und psychische Anomalien sind nicht zu bemerken.

Man kann demnach wohl sagen, dass unser Krankheitsbild mit dem durch Friedreich vom Paramyoklonus multiplex entworfenen in den meisten, aber doch nicht in allen Punkten übereinstimmt.

Vor allem treten die Zuckungen, was Friedreich sehr betont, nicht an symmetrischen Muskeln auf, sondern ihr Sitz ist ein ganz willkürlicher und folgt auch nicht bestimmten Nervenbahnen, sie zeigen sich auf der linken Seite des Körpers in weit grösserer Ausdehnung und Intensität, als auf der rechten.

Ferner ist in dem Friedreich'schen Falle die Erkrankung nach einem heftigen Schrecken entstanden und hat dieselbe sogleich mit voller Intensität eingesetzt, die sie Jahre hindurch behalten hat. Bei unserm Kranken ist die

Krankheit im Anschluss an einen Muskelrheumatismus entstanden und hat allmählich an Intensität zugenommen.

Eine weitere Verschiedenheit besteht auch in dem völlig normalen Patellarsehnenreflex unseres Kranken, der sowohl von Friedreich als auch von anderen Autoren als sehr stark erhöht befunden wurde.

In der Litteratur habe ich 42 Fälle beschrieben gefunden, die jenem Leiden zugeteilt sind, die Namen der Autoren und die Litteraturangaben sind folgende; es sind 22 Fälle von Marina im Archiv für Psychiatrie und Nervenkrankheiten Band XIX 1888 zusammengestellt worden.

1) Friedreich, Virchows Archiv, Band 86, 1881. 2) Remak, Archiv für Psych. und Nervenkrkh., Bd. XV, 1884. 3) Löwenfeld, ärztl. Intelligenzblatt Nr. XV u. XVI, München 1883. 4) Seeligmüller, deutsche med. Wochenschrift Nr. 52, 1887. 6) Marie, Progrès mèd 1886. 7) Francotte, Annales de la Soc. médico-chir. de Liège, 1887. 8) Homén, Archiv de Neurologie Nr. 38, 1887. 9) Allen Starr, Journ. of nerv. and ment. disease XIV, 1887. 10) Huphes Bennel, citiert von Testi. 11) Ziehen, Archiv für Psych. und Nrevenkr. XIX, 1888. 12) Kowalewski, Archiv ital. per malattie nervose, 1887 Fasc. III e IV. 13) Bechterew, Archiv für Psych. und Nervenkr. XIX, 1888. 14) Testi, Giornale di Neuropatol., 1886, Fasc. III e IV. 15) Venturi, Giorn. di Neuropatol., 1887, Fasc. II. 16) Feletti, Bulettino delle Scienze mediche, Bologna 1887, Fasc. III e IV. 17) Lembo, Giornale di Neuropatol. 1887, Fasc. V. 18) Silvestrini, Medicina contemporanea 1885. 19) Silvestrini, Med. contemp. 1886.

10) Silvestrini, Estratio della teneo medico parmense. Anno I, Fasc. II, 1887. 21) und 22) Marina.

Weitere 9 Fälle sind kurz angeführt in einer Arbeit von Lemoine et Lemaire in der Revue de médecine. 23) Rubino, Riforma medica 1887. 24) Brignone. 25) Concato, aufgeführt von Moretti. 26) und 27) Moretti. 28) Kny, Arch. für Psych. und Nervenkr. XIX. 1888. 29) Kny, ibid. 30) Manquet und Trasset. 31) Lemoine et Lemaire. 32) Rybalkin, Petersburger med. Wochenschrift Nr. 44 1887. 33) Popoff, med. Beilage zum Monskoi Sbornik Nr. 11 1886. 34) Spitzka, Journ. of nerv. and ment. disease 1887 Nr. 9 und 10. 35) Peiper, deutsche med. Wochenschrift Nr. 19 1890 und Prager med. Wochenschr. 1890 Nr. 36 und 37. 36) Ewald 2 Fälle Berl. Klin. Wochenschr. 1888 Nr. 51. 37) Unverricht. Ueber Myoklonie. Dorpat. 1890. 5 Fälle.

Es sind dies im ganzen 42 Fälle, dem sich der unsere als 43. anschliesst. Von den Erkrankten gehört der grösste Teil dem mittleren Lebensalter an, ausgenommen sind nur die Fälle von Seeligmüller, Peiper, Unverricht und der unsrige. 25 von den Patienten gehören dem männlichen, 15 dem weiblichen Geschlecht an, bei dreien ist dasselbe nicht angegeben. Die Dauer des Leidens ist eine sehr verschiedene; Seeligmüller giebt in seinem dritten Falle eine Heilung nach zweiwöchentlicher Behandlung an, während bei den Fällen von Homén, Peiper und dem vorliegenden das Leiden Jahre hindurch fortbesteht.

Therapeutisch sind mit Frfolg angewandt worden: Zincum valerianicum, Eisen, Arsen, Atropin, Eserin, Cocain,

Nickelsalze und der galvanische Strom, die Hydrotherapie hat man meist als erfolglos befunden.

Wie schon oben hervorgehoben wurde, widersprechen sich die Ansichten der verschiedenen Autoren über die pathologische Anatomie der Erkrankung sehr. Der Fall von Friedreich ist durch Schulze zwar untersucht worden, hat jedoch ein vollständig negatives Resultat ergeben, es hat sich nicht die geringste Veränderung im Nervensystem auffinden lassen. Von den Vermutungen, die über den Sitz der Krankheit ausgesprochen sind, wären folgende zu nennen:

Popoff hält die Erkrankung überhaupt nicht für eine Neurose, sondern sieht die Muskeln selbst für den Sitz derselben an.

Andere Forscher nehmen das Cerebrum als Ausgangspunkt an, einerseits, weil in ihren Fällen die Zuckungen nur einseitig auftreten, andererseits, weil klonische Zuckungen cerebralen Ursprungs zu sein pflegen, während die tonischen vom Rückenmark ausgehn.

Friedreich verlegt den Sitz in das Rückenmark, er meint, dass eine erhöhte Erregbarkeit der motorischen Ganglien in den grauen Vordersäulen des Rückenmarks die Ursache der Zuckungen bilden.

Grawitz ist gegen die spinale Theorie, er sagt über den Fall Peiper: „In diesem Falle müsste man voraussetzen, dass wesentlich die Hals- und die Lendenanschwellung betroffen sei, da an diesen Stellen die motorischen Wurzeln für die vom Krampf befallenen oberen und unteren Extremitäten aus den Vorderhörnern austreten. Alle

brigen Abschnitte des Rückenmarks müssten weniger be-
iligt sein. Ausserdem würde man noch eine gleichartige
rörung in dem Facialiskern annehmen müssen, wiederum
anz isoliert ohne Veränderung im Abducenskern, ohne
eilnahme der durch das hintere Längsbündel verbundenen
erne der motorischen Gehirnnerven. Ich würde es daher
r wahrscheinlicher halten, den Sitz an eine Stelle zu ver-
gen, wo gerade die Innervationscentren für Beine, Arme,
acialis und Hypoglossus bei einander liegen, wie es in
er Gegend der Centralwindungen bekanntlich der Fall
t. Entweder müsste man die Erkrankung in den moto-
schen Rindencentren selbst suchen oder auf derjenigen
recke, welche die Nerven der unteren Extremitäten, der
beren Extremitäten und des Facialis gemeinsam durch-
ufen, d. h. innerhalb des cerebralen Abschnittes der
yramidenbahnen."

Es sei nun noch hervorgehoben, dass bei weitem nicht
le in der Litteratur als Paramyoklonus multiplex aufge-
ihrten Fälle, dem durch Friedreich von dieser Krankheit
ntworfenem Bilde entsprechen, viele stehen ihm zwar nahe,
eigen aber doch deutliche Übergänge zu anderen Neu-
osen, namentlich sind häufig hysterische und choreatische
ymptome nicht zu leugnen. Der Friedreich'schen Be-
chreibung entsprechen ganz nur die Fälle von Loewen-
eld, Remak, Homén, Frankotte, Lembo und Peiper.

Es verdient deshalb wohl ein Vorschlag Ziehens an-
eführt zu werden, der es für ratsam hält, den Paramyo-
lonus multiplex nicht so streng wie Friedreich als
rankheitsbild sui generis von anderen verwandten Affek-

tionen zu isolieren, sondern eine Anzahl sich nahe stehender Krankheitsbilder mit dem Namen Myoklonie zu belegen.

Am Schlusse meiner Arbeit habe ich die angenehme Pflicht zu erfüllen, meinem hochverehrten Lehrer, dem Herrn Geheimen Medicinal-Rat Prof. Dr. Mosler für die gütige Überweisung dieser Arbeit meinen herzlichsten Dank auszusprechen; zu demselben Danke bin ich Herrn Dr. Peiper verpflichtet, der mir durch äusserst liebenswürdiges Entgegenkommen und freundliche Anregung die Abfassung dieser Arbeit sehr erleichtert hat.

Litteratur.

Eulenburg, Real-Encyclopaedie Band XV.
Neurologisches Centralblatt 1886—1890.
Schmidts Jahrbücher 1888—1889.
Archiv für Psychiatrie und Nervenkrankheiten 1884 und 1888.
Separatabdruck a. d. deutsch. med. Wochenschrift Nr. 19, 1890. v. Peiper.
Inaugural-Dissertation von Carl Grünwald, Ein Fall von Paramyoklonus multiplex. Greifswald 1890.

Lebenslauf.

Verfasser, Heinrich, Berthold Neubauer, evang. Confession, Sohn des Landwirts Heinrich Neubauer und seiner Ehefrau Pauline geb. Bauer, wurde geboren am 23. März 1867 zu Neu-Barnim, Kreis Ober-Barnim. Ich besuchte zunächst die Elementarschule meines Heimatortes, wurde Michaelis 1876 in die Sexta des Realgymnasiums zu Wriezen a. O. aufgenommen. Ostern 1879 trat ich in die Quarta des Kgl. Joachimsthalschen Gymnasiums zu Berlin ein, an welcher Anstalt ich Michaelis 1886 das Zeugnis der Reife erhielt.

Ich besuchte die Universitäten Berlin, von Michaelis 1886 bis Michaelis 1887. Göttingen, von Michaelis 1887 bis Ostern 1889. Greifswald, von Ostern 1889 bis Michaelis 1891.

Vom 1. April bis 1. Oktober 1889 genügte ich meiner Miliärpflicht mit der Waffe beim Inf.-Reg. Prinz Moritz von Anhalt Dessau V. Pomm. Nr. 42.

Am 27. Februar 1889 bestand ich zu Göttingen das Tentamen physikum, am 20. Juli das Tentamen medicum und am 23. Juli das Examen rigorosum zu Greifswald.

Während meiner Studienzeit hörte ich die Vorlesungen, Curse und Kliniken folgender Herren Professoren und Docenten:

Berlin:

Hartmann, v. Helmholtz, Schultze, Waldeyer.

Göttingen:

Barfurth, Ehlers, Krause, Meissner, Merkel, Meyer, Schieferdecker, Frh. v. Solms.

Greifswald:

Grawitz, Heidenhain, Helferich, Krabler, Löffler, Mosler, Peiper, Pernice, Frh. v. Preuschen, Schirmer, Schulz, Strübing.

Allen diesen seinen hochverehrten Lehrern spricht Verfasser an dieser Stelle seinen aufrichtigsten Dank aus.

Thesen.

I.

Der Paramyoklonus multiplex kann nicht so streng, wie Friedreich es angegeben, von verwandten Affektionen isoliert werden, sondern es sind vielmehr eine Anzahl sich nahe stehender Krankheitsbilder mit dem Namen ‚Myoklonie' zu belegen.

II.

Der richtigste Zeitpunkt der Abnabelung ist nach der Ausstossung der Placenta.

III.

Die erfolgreichste Therapie bei Abcessen und Phlegmonen ist die breite Spaltung.